Aus der Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen.
Vorstand: Professor Dr. F. Specht.

Über das Zusammentreffen von Trigeminusneuralgie und mangelhafter Stirnhöhlenentwicklung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Hartwig Koops

approbierter Zahnarzt aus Flensburg.

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Dezember 1938.

Buchdruckerei M. Krahl, Erlangen-Bruck

1939

1939 №36

Dekan: Professor Dr. med. Richard Greving.
Referent: Dozent Dr. med. habil. Helmuth Richter.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner lieben Mutter
in Dankbarkeit gewidmet!

I. Begriff der Trigeminusneuralgie.

Bevor über das Zusammentreffen von Trigeminusneuralgien mit Entwicklungshemmungen der Stirnhöhlen gesprochen werden soll, sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß eine „Neuralgie“ keine eigentliche Krankheit, sondern eine Krankheitsäußerung darstellt. Die Unterscheidung zwischen der sog. echten „idiopathischen“, „genuinen“ Trigeminusneuralgie, der peripher symptomatisch bedingten Neuralgie, der Neuritis N. V. und der psychogen-hysterisch bedingten Neuralgie ist kaum mehr üblich, zumal diese Zustandsbilder oftmals gegeneinander abzugrenzen sind. Vielmehr ist die Trigeminusneuralgie als Symptom einer anderen Krankheit anzusehen, die man bei genügend sorgfältiger Untersuchung und Erhebung der Vorgeschichte meist zu bestimmen vermag. So kann beispielsweise eine Neuralgie ihre Ursache in Erkrankungen der Augen, Ohren, Nase, der Zähne oder des Gehirns haben. Besonders häufig dürfte sie dentogen bedingt sein. Allgemeine Infektionskrankheiten kommen ursächlich ebenso in Frage wie schwere Stoffwechsel — und Blutkrankheiten. Die Grundursache für eine Trigeminusneuralgie ist also meist „anderswo“ zu suchen als im „Nerven“ selbst.

Trotzdem gibt es Trigeminusneuralgien, besonders des I. Astes, für die ursächliche Anhaltspunkte nicht vorhanden sind, es sei denn, daß man an eine ursächlich nicht geklärte Neuritis denkt. Das Schrifttum der letzten Jahre hat sich mit dieser Frage befaßt.

II. Schrifttum über das Zusammentreffen von Trigeminusneuralgie und mangelhafter Stirnhöhlenentwicklung.

1933 berichtete M. Meyer[1]) über 23 Kranke mit Trigeminusneuralgie, bei denen eine mangelhafte Ausbildung oder gar ein Fehlen der Stirnhöhlen röntgenologisch nachweisbar war. Unter diesen Kranken bestand 13mal eine typische Trigeminusneuralgie (6mal beiderseits, 7mal einseitig). 5 weitere Kranke klagten über Stirnkopfschmerzen ohne neuralgiformes, anfallsweises Auftreten. Die Seite der Schmerzen soll der Seite der fehlenden Stirnhöhle entsprochen haben. In Fällen von doppelseitiger Neuralgie fehlten beide Stirnhöhlen. Eine Klärung dieser Zusammenhänge bringt M. Meyer allerdings nicht.

Bald folgte eine Erwiderung K. Götzmanns[2]) mit einem gegenteiligen Ergebnis. Ihm standen 39 Kranke zur Verfügung. 19mal fehlte die Stirnhöhle auf beiden Seiten, 12mal auf der rechten und 8mal auf der linken Seite. Da nur 19 aller Kranken über Stirnkopfschmerzen klagten, und die Kopfschmerzen nicht immer auf der Seite der fehlenden Stirnhöhle, sondern meist doppelseitig vorhanden waren, lehnte K. Götzmann die angeführten Zusammenhänge ab.

Ergänzend berichtete K. Götzmann über 31 Kranke mit Supraorbitalneuralgie (16 mal doppelseitige, 4mal rechts- und 11mal linksseitige) und stellte fest, daß Aplasien der Stirnhöhlen nur bei 2 dieser Kranken gefunden wurden (eine beiderseitige und eine rechtsseitige). Die anderen 29 Kranken hatten gut entwickelte Stirnhöhlen.

---

1) Meyer, Max: Ueber Supraorbitalneuralgie und Stirnhöhlen. Vortrag, gehalten im klinisch-wissenschaftlichen Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg, 14. Dez. 1932, M. M. Wschr., 1933, 201.

2) Götzmann, Kurt: Supraorbitalneuralgie und Stirnhöhlenaplasie (Aus der Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Heidelberg. Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 138, 170—171 1934).

K. Götzmann schloß aus seinen Befunden, daß weder bei mangelhafter Anlage der Stirnhöhlen Supraorbitalneuralgien, noch bei Supraorbitalneuralgien Aplasien der Stirnhöhlen öfters zu beobachten seien.

Hierauf ergänzte M. Meyer[1]) seine früheren Beobachtungen durch Untersuchungsergebnisse an weiteren 29 Kranken. Bei diesen waren 16mal Stirnhöhlen vorhanden; davon waren 13 ohne Besonderheit, einmal eine Stirnhöhle verschleiert und zweimal eine der Höhlen auffallend klein. Bei 13 Kranken fehlten die Stirnhöhlen, und zwar beiderseits 6mal, einseitig 7mal. Auch bei diesen Kranken soll die Seite der Schmerzen jener der fehlenden Stirnhöhle entsprochen haben; bei doppelseitiger Neuralgie waren beide Stirnhöhlen nicht angelegt. Das macht in der Gesamtbetrachtung 45% aus und gestaltet die Frage eines Zusammenhanges zwischen fehlenden Stirnhöhlen und Trigeminusneuralgie wahrscheinlicher.

Schließlich müssen hier zwei in der Literatur[2]) kurz beschriebene Einzelfälle erwähnt werden (Beobachtungen aus der Royal Society of Medicine, section of laryngology and of otology). Der eine Kranke klagte über starke Kopfschmerzen bei sehr gering entwickelten Stirnhöhlen (H. Tilley), der andere über Stirnkopfschmerzen bei nicht vorhandenen Stirnhöhlen (H. Kisch).

III. Beobachtungen der Klinik Erlangen.

Eine Bestätigung der Annahme, daß bei fehlenden oder mangelhaft ausgebildeten Stirnhöhlen Trigeminusneuralgien häufig sind, scheint aus eigenen Untersuchungen hervorzugehen. Die Durchsicht der Röntgenbefunde jener Kranken der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen, welche an Trige-

1) Meyer, Max: Supraorbitalneuralgie und Stirnhöhlenaplasie (zum Aufsatz Götzmann) in Bd. 138, 170/71 Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 138, 311,

2) Tilley Herbert und Kisch, Harold, Zbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 13/574 und 684.

minusneuralgie litten, ergab 20 Kranke ohne weitere nachweisbare Erkrankung.

Das Verhalten der Stirnhöhlen bei diesen 20 Kranken geht aus folgender Uebersicht hervor:

5mal Fehlen beider Stirnhöhlen
5mal Fehlen einer Stirnhöhle und mangelhafte Entwicklung der anderen Höhle
10mal mangelhafte Entwicklung beider Stirnhöhlen.
20 Kranke.

I. Die erste Gruppe betrifft Menschen ohne Stirnhöhlen.

1. 34 J. alte ♀. Seit mehr als 1 Jahr neuralgische Beschwerden. Die Schmerzen zogen sich zu beiden Kopfseiten zum Hinterkopf. Ein Zusammenhang mit dem Gebiß war nicht vorhanden. Neurologisch ergab sich ebenfalls kein krankhafter Befund. Desgleichen waren alle anderen Organe o. B.

Rö.-Aufn.: beiderseits Fehlen der Stirnhöhlen.

2. 22 J. alte ♀. Häufige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Von seiten der Augen, Ohren und der Nase ergaben sich keine ursächlichen Anhaltspunkte für diese Beschwerden. Das Gebiß war in Ordnung. Die neurologische Untersuchung ergab einen negativen Befund. Die anderen Organe waren o. B.

Rö.-Aufn.: beiderseits Fehlen der Stirnhöhle.

3. 60 J. alter ♂. Klagen über anfallsweise, plötzlich einsetzende, reißende Schmerzen in der rechten Stirn- und Gesichtsseite. Eine Ursache für die neuralgischen Beschwerden ließ sich nicht feststellen. Augen, Ohren sowie Zähne — der Kranke ist Prothesenträger — waren o. B. Auch neurologisch ließ sich kein krankhafter Befund erheben. Lediglich die Nasenscheidewand zeigte eine alte Perforation.

Rö.-Aufn.: Beiderseits Fehlen der Stirnhöhle.

4. 42 J. alter ♂. Stirnkopfschmerzen und Schmerzen am linken oberen Orbitalrand. Die Untersuchung ergab, daß

sämtliche, etwa hierfür verantwortlich zu machenden Organe o. B. waren.

Rö.-Aufn.: beiderseits Fehlen der Stirnhöhle.

5. 64 J. alter ♂. Er klagte stets über einen dumpfen Kopf und Kopfschmerzen. Sämtliche Organe, die diese Schmerzen verursachen könnten, waren o. B.

Rö.-Aufn.: Beiderseits Fehlen der Stirnhöhle.

II. Die zweite Gruppe umfaßt die Patienten mit einseitig fehlender Stirnhöhle und mangelhaft ausgebildeter Stirnhöhle der anderen Seite.

1. 39 J. alter ♂. Seit $^1/_4$ Jahr Stirnkopfschmerzen auf der linken Seite. Der Stirnhöhlenboden war links druckempfindlich. Nase im wesentlichen o. B., desgleichen Augen, Ohren und die Zähne. Neurologisch ergab sich kein Befund. Eine Ursache wurde also nicht gefunden.

Rö.-Aufn.: rechte Stirnhöhle fehlt.

2. 29 J. alte ♀. Klagen über neuralgische Schmerzen seit längerer Zeit abwechselnd auf beiden Seiten in der Stirngegend. Der Befund der Augen, Ohren und Zähne ergab nichts Auffälliges. In der Nase fiel lediglich die nach rechts verbogene Nasenscheidewand auf. Neurologisch und von Seiten anderer Organe ergab sich für die Beschwerden kein Anhaltspunkt.

Rö.-Aufn.: linke Stirnhöhle fehlt, rechte Stirnhöhle äußerst mangelhaft ausgebildet.

3. 73 J. alte ♀. Neuralgische Stirnkopfschmerzen und Altersschwerhörigkeit. Seit $1^1/_2$ Jahren klagte die Kranke über Kopfschmerzen in der linken Stirngegend und spannende Schmerzen sowie Sausen im Ohr. Der Stirnhöhlenboden und die Nervenaustrittsstellen waren links druckempfindlich. Die Schmerzen zogen auch in den Hals hinunter. Ferner bestanden Schmerzen über der rechten Kieferhöhle zum rechten Ohr hin. Der Befund ergab eine gut luftdurchgängige Nase. Der Gehörgang war beiderseits trocken, das Trommelfell etwas eingezogen mit Kalkeinlagen. Augen, Mundhöhle, Rachen und Larynx waren o. B.

Rö.-Aufn.: linke Stirnhöhle fehlt, rechte Stirnhöhle mangelhaft ausgebildet.

4. 33 J. alter ♂. Seit 1/4 Jahr plagten den Kranken bohrende Schmerzen. Sie gingen von der Stirn aus und zogen über den ganzen Kopf. Beide Trommelfelle waren reizlos, die Nase bis auf eine Deviatio septi o. B. Desgleichen waren Mundhöhle und Larynx o. B. Die Röntgenaufnahme ergab keinen Anhaltspunkt für eine Nebenhöhlenerkrankung.

Rö.-Aufn.: linke Stirnhöhle fehlt, rechte Stirnhöhle mangelhaft ausgebildet.

5. 23 J. alter ♂. Seit 2 Jahren beiderseitige Stirnkopfschmerzen. Seit kurzer Zeit ohne bekannte Ursache plötzlich dauernde Schmerzen über der linken Augenhöhle. Die Schmerzen setzten manchmal eine Stunde lang aus, um dann wieder aufzutauchen. Hier und da Flimmern vor den Augen. Nase beiderseits gut luftdurchgängig. Augen, Ohren, Zähne sowie Kehlkopf ebenfalls o. B. Ein Zusammenhang war also nicht gegeben.

Rö.-Aufn.: linke Stirnhöhle fehlt, rechte mangelhaft ausgebildet.

III. Zur dritten Gruppe gehören Kranke mit beiderseits mangelhaft ausgebildeten Stirnhöhlen.

1. 70 J. alte ♀. Kopfschmerzen rechts mit Ausstrahlung nach der rechten Stirn und Schläfe. Außerdem doppelseitige Innenohrschwerhörigkeit. Trommelfelle o. B., desgleichen Augen und Nase. Die Mundhöhle mit oberer und unterer Gebißprothese war ebenfalls o. B. Trigeminus I rechts druckschmerzhaft. Eine Ursache für die Beschwerden ließ sich nicht nachweisen.

Rö.-Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

2. 42 J. alte ♀. Seit einiger Zeit Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab, daß Augen und Ohren o. B., die Nase beiderseits genügend weit und sauber waren. Verdacht auf Nebenhöhlenerkrankung bestand nicht. Eine

Ursache für die Beschwerden von Seiten anderer Organe ließ sich nicht ermitteln.

Rö.-Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

3. 26 J. alte ♀. Seit etwa 8 Wochen kopfschmerzähnlicher Druck über der Nase ohne Absonderung derselben. Die Nase war beiderseits gut luftdurchgängig. Der Zugang zu beiden Stirnhöhlen war frei. Der Stirnhöhlenboden war nicht druckschmerzhaft. Ohren, Augen sowie Zähne und Kehlkopf o. B.

Rö.-Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

4. 56 J. alter ♂. Seit 8 Tagen neuralgische Beschwerden. Die Untersuchung der vielleicht verantwortlich zu machenden Organe ergab keinen Anhaltspunkt für die Beschwerden. Die Trommelfelle waren reizlos, die Nase gut luftdurchgängig. Mundhöhle einschließlich der Zähne sowie Rachen waren ebenfalls o. B. Die Kieferhöhlenspülung ergab einen negativen Befund.

Rö.-Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

5. 53 J. alte ♀. Klagen über sehr lästige teilweise unerträgliche rechtsseitige Stirnkopfschmerzen seit etwa einem Jahr. Der Befund ergab, daß beide Ohren o. B., die Nase gut luftdurchgängig und sauber war. Auch im Munde und Rachen zeigten sich keine auffälligen Erscheinungen. Ein dentogener Ursprung war ebenfalls auszuschließen.

Rö.-Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

6. 58 J. alte ♀. Neuralgische Kopfschmerzen. Die Untersuchung der Augen, Ohren und Nase ergab keinen krankhaften Befund. Kehlkopf und Mundhöhle einschließlich der Zähne waren o. B. Eine Ursache für die Beschwerden ließ sich nicht feststellen.

Rö. Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

7. 29 J. alte ♀. Seit 3 Jahren starke Stirnkopfschmerzen von wechselnder Stärke. Der Schmerz zog von den linken oberen Schneide- und Eckzähnen nach oben. Die Stelle des linken Stirnhöhlenbodens war leicht druckschmerzhaft, die vordere Stirnhöhlenwand dagegen nicht. Die Kieferhöhlengegend war o. B. Auge, Ohren, Nase waren ohne jeden krankhaften Befund. Ein dentogener Ursprung war ebenfalls auszuschließen.

Rö. Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

8. 53 J. alter ♂. Seit etwa 2 Jahren Kopfschmerzen, vor allem in der Gegend der Nasenwurzel. Der Stirnhöhlenboden war nicht druckschmerzhaft. Nase, Rachen, Ohren und Zähne, soweit vorhanden, waren o. B. Auch hier ergab sich kein Anhaltspunkt für die Beschwerden.

Rö. Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

9. 21 J. alter ♂. Hartnäckige, ganztägige Stirnkopfschmerzen schon seit der Kindheit. Die Untersuchung ergab keine ursächlichen Anhaltspunkte. Beide Trommelfelle waren reizlos und o. B. Die Nase war beiderseits gut luftdurchgängig. Mundhöhle und Zähne waren ebenfalls o. B.

Rö. Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

10. 56 J. alte ♀. Seit Monaten anfallsweise neuralgische Schmerzen über dem linken Auge und in der linken Schädelhälfte. Der Befund ergab, daß die Nase, abgesehen von einer geringen Septumdeviation nach links o. B. war. Die Atmung war frei, desgleichen waren Ohren und die anderen Organe o. B. Der linke Trigeminus I war sehr druckempfindlich. Die Stirnhöhlenwände waren nicht empfindlich. Eine Ursache für die Beschwerden seitens irgend eines Organes ließ sich nicht feststellen.

Rö. Aufn.: beiderseits mangelhaft entwickelte Stirnhöhlen.

IV. Zusammenfassung.

Unter 20 Kranken mit Trigeminusneuralgie ohne nachweisbaren krankhaften Befund an den ursächlich in Betracht kommenden Organen befanden sich 5 ohne Stirnhöhlen, 5 mit nur einer mangelhaft entwickelten Stirnhöhle und 10 mit hochgradiger Hemmung der Entwicklung beider Stirnhöhlen; sie betrafen beide Geschlechter wie folgt:

Anzahl	männlich	weiblich
5	3	2
5	3	2
10	3	7
20	9	11

Es kamen also beide Geschlechter etwa gleichmässig in Frage. Das Alter schwankte zwischen 21 und 73 Jahren.

Hinsichtlich der Untersuchungsergebnisse von M. Meyer besagen also die Beobachtungen unserer Klinik, daß die Möglichkeit irgend eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trigeminusneuralgie und mangelhafter Entwicklung der Stirnhöhlen vorhanden ist.

Trotzdem sind die Ergebnisse Götzmanns keineswegs anzuzweifeln; denn es muß nicht immer bei Entwicklungshemmungen der Stirnhöhlen eine Trigeminusneuralgie auftreten. Dies wollte offenbar M. Meyer durch seine Untersuchungen darstellen.

Die Frage nach der Art der möglichen Zusammenhänge zwischen Aplasie bzw. Hypoplasie der Stirnhöhle und Trigeminusneuralgie läßt sich bisher nicht sicher beantworten. H. Richter erscheint es möglich, daß abnorme räumliche Verhältnisse, wie Enge oder Exostosen im Kanal des I. Trigeminusastes bei Menschen mit Entwicklungshemmungen der Stirnhöhlen hierbei eine Rolle spielen.

Es wäre ratsam, wenn ganz allgemein bei Röntgenaufnahmen der Nebenhöhlen auf das Zusammentreffen mangelhaft ausgebildeter Stirnhöhlen mit einer Trigeminusneuralgie geachtet würde.

Herrn Oberarzt Dr. med. habil. H. Richter danke ich an dieser Stelle für die Ueberlassung des Themas und für die wertvollen Ratschläge, die er mir bei der Anfertigung dieser Arbeit gab.

Lebenslauf.

Am 19. März 1905 wurde ich in Flensburg als Sohn des Justizoberinspektors Karl Koops und seiner Ehefrau Frieda, geb. Jakobsen, geboren. Nach 9jährigem Besuch des Humanistischen Gymnasiums in Kiel erlangte ich 1927 das Reifezeugnis. Das Studium der Zahnheilkunde begann ich in Kiel im W. S. 1933/34, wo ich zwei Semester zubrachte, Nach Schließung der Zahnklinik in Kiel legte ich in Erlangen nach einem weiteren Semester die Vorprüfung ab. Im Juli 1937 bestand ich nach vier weiteren klinischen Semestern in Erlangen das zahnärztliche Staatsexamen. Seit der Erlangung meiner Approbation im August 1937 arbeitete ich als Volontärassistent an der Mund-, Zahn- und Kieferklinik der Universität Erlangen, wo ich bis November 1938 tätig war.